



TITLE:

Intake frequency of vegetables or seafoods negatively correlates with disease activity of rheumatoid arthritis(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

Murakami, Isao

CITATION:

Murakami, Isao. Intake frequency of vegetables or seafoods negatively correlates with disease activity of rheumatoid arthritis. 京都大学, 2020, 博士(医学)

ISSUE DATE:

2020-05-25

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.k22644>

RIGHT:

Murakami I, Murakami K, Hashimoto M, Tanaka M, Ito H, Fujii T, et al. (2020) Intake frequency of vegetables or seafoods negatively correlates with disease activity of rheumatoid arthritis. PLoS ONE 15(2): e0228852. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228852>

京都大学	博士（医学）	氏 名	村上 功
論文題目	Intake frequency of vegetables or seafoods negatively correlates with disease activity of rheumatoid arthritis (野菜や魚介類の摂取頻度は関節リウマチの疾患活動性と負の相関関係がある)		
(論文内容の要旨)			
<p>関節リウマチ(RA)は主に全身の関節を障害する自己免疫疾患であり、病態には遺伝的素因および環境因子の関与が示唆される。環境因子のうち食事は多くの疾患で重要性が示唆されるが、RAの病態への影響の詳細はいまだ不明である。西洋諸国の報告では魚食や地中海食がRAの疾患活動性を改善するとされるが、日本を含むアジア諸国の食習慣は西洋とは大きく異なる。特に日本食は魚や野菜が豊富であり注目されるが、内容が多彩であり評価が困難であった。日本におけるRAにおける食事の影響に関する既報は少数ながら存在するが、患者数が少なく特定の食事内容についての報告であり、より多くの患者での多彩な食事内容の関節リウマチにおける影響を検討することが重要と考えられていた。</p> <p>本研究では、様々な食事内容とRAの疾患活動性の関係を明らかにするために、単施設のRA患者のコホートである Kyoto University Rheumatoid Arthritis Management Alliance (KURAMA)コホートを用いて、441人のRA患者に対して、22項目の食事内容の摂取頻度を質問紙法にて調査した。また、年齢、性別、RAの疾患活動性指標である Disease Activity Score calculated based on the erythrocyte sedimentation rate (DAS28-ESR)、Simplified Disease Activity Index (SDAI)、Health Assessment Questionnaire (HAQ)、血清 matrix metalloproteinase-3 (MMP-3)、治療内容、罹病期間、リウマチ因子・抗CCP抗体の抗体価、Body Mass Index (BMI)についても同時に調査した。それらのデータを統合し、統計学的解析を行った。</p> <p>患者背景は、平均罹病期間は15年、平均DAS28-ESRは2.7と、低疾患活動性、長期罹患であった。まず、各食事項目の摂取頻度と疾患活動性に関して単変量解析を行い、野菜の摂取頻度と疾患活動性に統計学的に有意な負の相関関係を認めた。次に、多数の食事項目間の関係を単純化するため、因子分析を行い、5つの食事パターンを抽出した。それぞれ食事内容との相関関係から、魚介食パターン、野菜・果物食パターン、肉・揚げ物パターン、おかしパターン、加工食品パターンと名付けた。その5つの食事パターンと疾患活動性の関係を明らかにするために、臨床的に重要な交絡因子を調整因子として重回帰分析を行った。その結果、魚介食パターンおよび野菜・果物食パターンは疾患活動性と負の相関関係を示した。</p> <p>以上の結果より、魚介食および野菜・果物食は関節リウマチの低疾患活動性と関連することが示唆された。</p> <p>既報は、特定の栄養素や食事の疾患活動性への影響に関する研究が多く、また患者数も比較的少数にとどまる。日本において本研究の規模の患者数において網羅的な食事調査を行い、食事と疾患活動性の関連を調べた報告はいままでになかった。</p> <p>魚介食に含まれるω3不飽和脂肪酸には関節炎を抑制することが報告されている。また、野菜に含まれる食物繊維は腸内細菌叢を介して制御性T細胞の数を増やすことが報告されている。以上のような機序により魚介食や野菜食が疾患活動性を低下させる可能性が考えられる。詳細な機序に関してはさらなる栄養学的な検討が必要である。</p> <p>本研究は、関節リウマチの病態における食事の影響を検討する上で疫学的に重要な知見と考える。</p>			

(論文審査の結果の要旨)			
<p>本研究は、関節リウマチ (RA) の病態における食事の影響を検討するために、RA 患者の単施設コホートである KURAMA コホートにおいて22項目の食材の摂取頻度に関する質問紙を用いて自記式アンケート調査を実施し、食事内容と RA の疾患活動性の関連に関して探索的検討を行った。22 項目の食材に対して因子分析を行い、5 つの食事パターン (魚介食、野菜・果物食、肉・揚げ物、おかし、加工食品) を抽出し、多変量解析にて疾患活動性との関係を検討した。その結果、年齢、性別、治療内容、罹病期間、リウマトイド因子・抗 CCP 抗体の抗体価、Body Mass Index (BMI)から独立して、魚介食パターンおよび野菜・果物食パターンは疾患活動性と負の相関関係を示した。日本において本研究の規模の患者数において網羅的な食事調査を行い食事と疾患活動性の関連を検討した既報はなく、日本における RA 患者における食事の影響を検討する上で重要な疫学的知見と考えられる。アンケート調査に伴う recall bias や横断研究による探索的検討であるという限界はあり、今後前向き研究による縦断調査や定量法を用いた栄養学的な検討は必要であるが、野菜食や魚介食が RA の病態改善効果を持つ可能性を示唆する結果であった。</p> <p>以上の研究は RA の病態における食事の影響の解明に貢献し RA の病態および治療に関する研究の発展に寄与するところが多い。</p> <p>したがって、本論文は博士（医学）の学位論文として価値あるものと認める。</p> <p>なお、本学位授与申請者は、令和2年4月23日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。</p>			
要旨公開可能日： 年 月 日 以降			